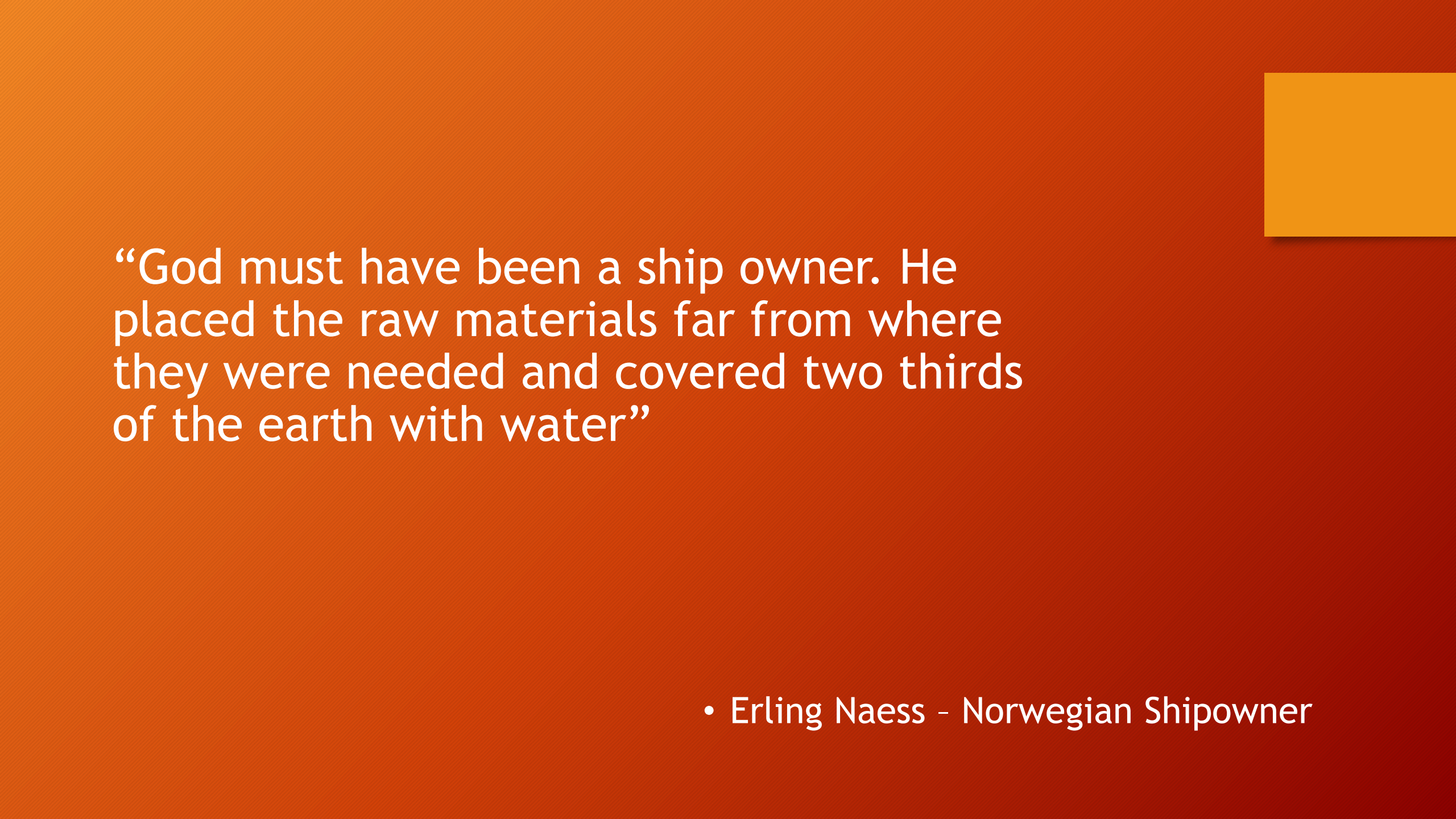


Ναυλώσεις

Διάλεξη 1



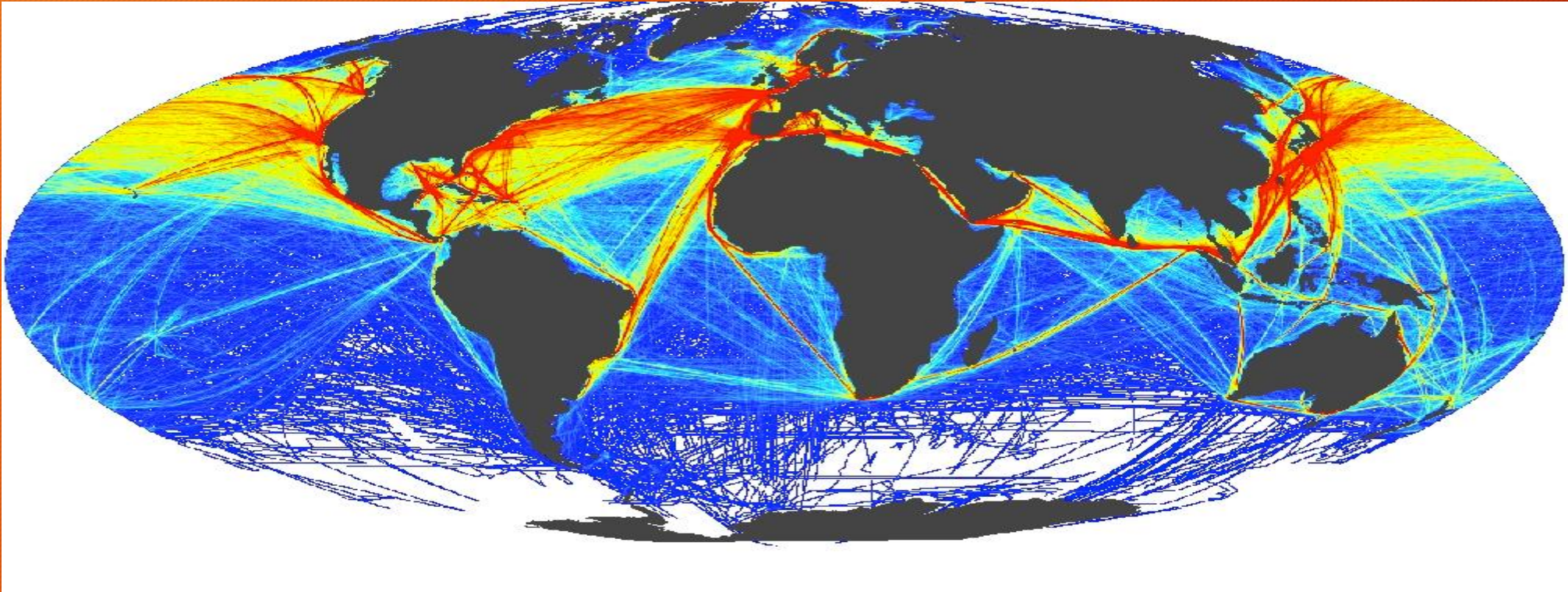
“God must have been a ship owner. He placed the raw materials far from where they were needed and covered two thirds of the earth with water”

- Erling Naess - Norwegian Shipowner

The global sea transport demand model

- Three categories of trade:
 1. There is deficit trade, which occurs when there is a physical shortage of a product in one area and a surplus in another.
 2. Competitive trade, a country may be capable of producing a product, but cheaper supplies are available overseas.
 3. Cyclical trade, which occurs in times of temporary shortages, for example due to poor harvest, or business cycles.

Shipping Routes



Εισαγωγή

- Η ναυτιλιακή αγορά δεν είναι ενιαία, αλλά ένα σύνολο από ξεχωριστές αγορές που διαφοροποιούνται:
- Ως προς το τύπο του μεταφερόμενου φορτίου και του πλοίου,
- Τις απαιτήσεις των θαλάσσιων διαδρομών
- Το γεωγραφικό καταμερισμό

Διάκριση Bulk και Liner ναυτιλίας

- Μέσα στα πλαίσια του θαλάσσιου εμπορίου, ο πλοιοκτήτης είναι αυτός που θα παρέχει μια υπηρεσία μεταφοράς δια θαλάσσης (λιμάνι προέλευσης-λιμάνι προορισμού) με τη ταχύτητα, την ασφάλεια και την αξιοπιστία που απαιτείται από τον πελάτη, στη τιμή (ναύλο) που ο τελευταίος είναι πρόθυμος να πληρώσει κάτω από τις εκάστοτε συνθήκες της αγοράς.
- Αυτό σημαίνει ότι, ο τύπος της παρεχόμενης υπηρεσίας εξαρτάται από τις απαιτήσεις του φορτίου προς μεταφορά.
- Η δομή του θαλάσσιου εμπορίου είναι αυτή που καθορίζει τη δομή της ναυτιλιακής αγοράς.

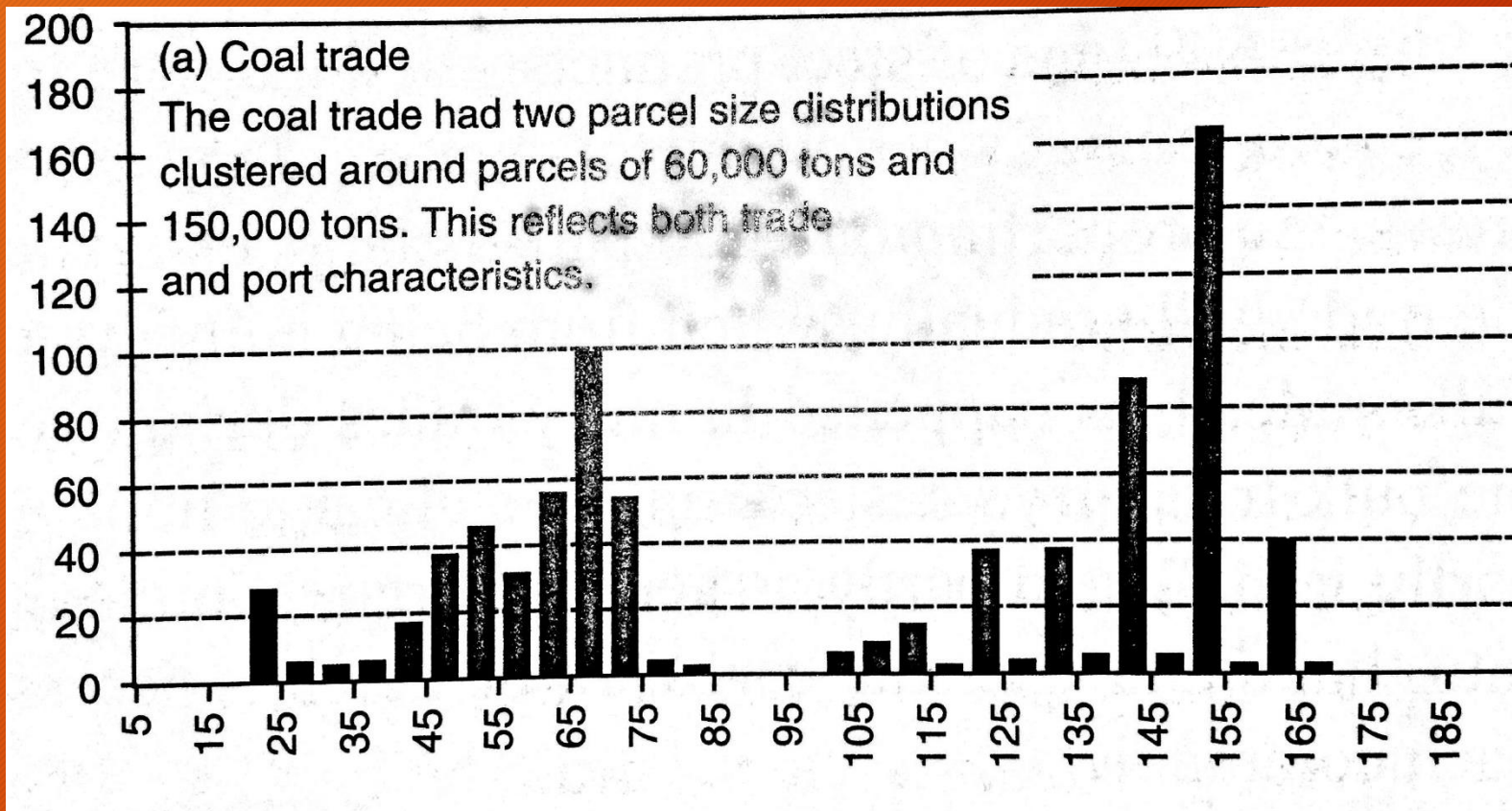
Διάκριση Bulk και Liner ναυτιλίας

- Ορισμένα φορτία απαιτούν τακτικότητα δρομολογίων στη μεταφορά τους ενώ άλλα όχι.
- Ορισμένα φορτία μπορούν να φορτοεκφορτωθούν σε χύδην κατάσταση με αρπάγες (grabs) ενώ άλλα απαιτούν ειδικό και προσεκτικό χειρισμό (π.χ φαγητά - reefer vessels).
- Ορισμένα φορτία μεταφέρονται συσκευασμένα και μοναδοποιημένα (σε κουτιά/boxes, εμπορευματοκιβώτια / Containers, παλέτες/ pallets, χωρίς συσκευασία/loose cargo).

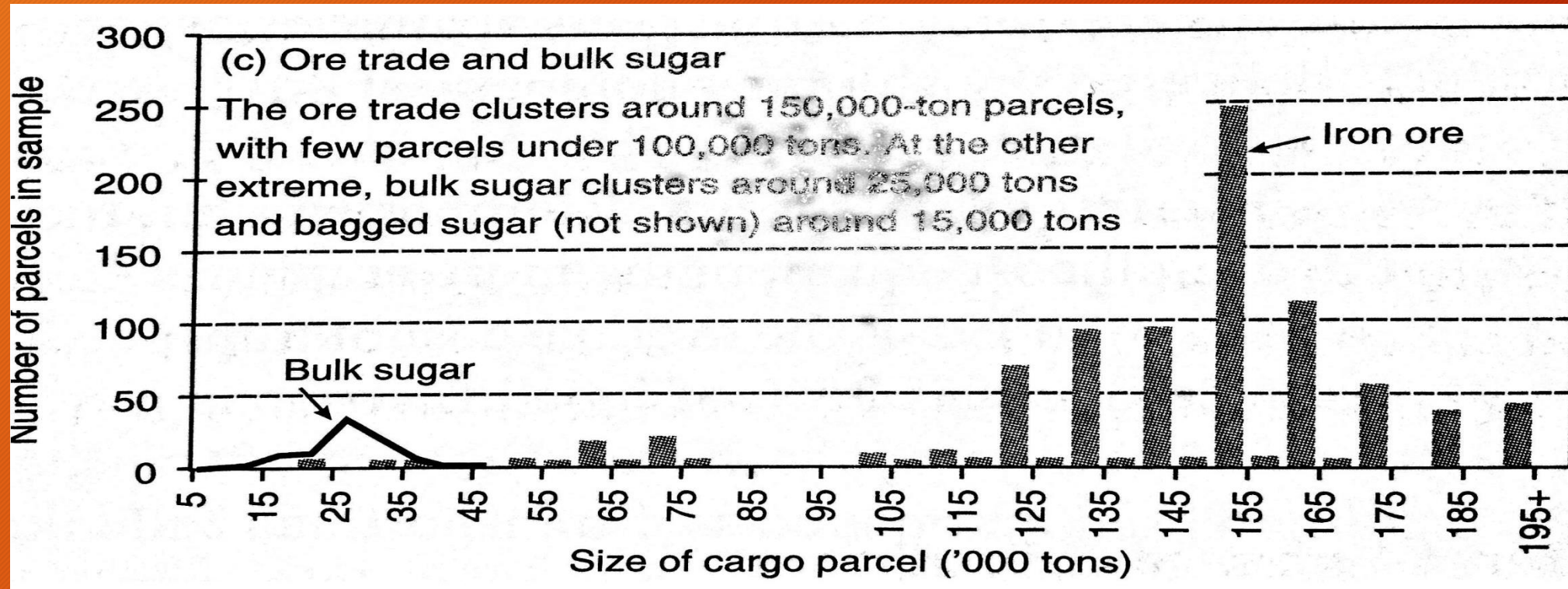
Διάκριση Bulk και Liner ναυτιλίας

- Η διάκριση ανάμεσα στη Bulk και Liner ναυτιλία ορίζεται από τη διάκριση του φορτίου σε “bulk cargo” και “general cargo” με κριτήριο το μέγεθος της κάθε ανεξάρτητης παρτίδας φορτίου προς μεταφορά.
- Για να καθοριστεί η κάθε παρτίδα έχει εισαχθεί η έννοια “Parcel Size Distribution Function”, σύμφωνα με το κριτήριο αυτό:
- Bulk cargo ορίζεται κάθε παρτίδα φορτίου η οποία είναι τόσο μεγάλη ώστε να μπορεί μόνη της να συμπληρώσει τη χωρητικότητα ενός πλοίου ή ενός αμπαριού.
- General cargo ορίζεται κάθε παρτίδα φορτίου η οποία είναι μικρή για να μπορεί από μόνη της να συμπληρώσει τη χωρητικότητα ενός πλοίου ή ενός αμπαριού και επομένως μεταφέρεται από κοινού μαζί με άλλες παρτίδες.

Parcel size distribution curve



Parcel size distribution curve



Υγρά Χύδην Φορτία

- Περιλαμβάνονται όλα τα φορτία που μεταφέρονται σε χύδην υγρή μορφή με δεξαμενόπλοια (tankers).
- Κυριότερα φορτία είναι το αργό πετρέλαιο, τα προϊόντα πετρελαίου (βενζίνη, κηροζίνη κτλ), τα χημικά κ.α
- Το μέγεθος κάθε παρτίδας μπορεί να ποικίλει από 1,000 τόνους μέχρι και 500,000 τόνους (αργό πετρέλαιο).

5 κύρια Χύδην Ξηρά Φορτία (five major bulks)

Στα 5 κύρια φορτία συμπεριλαμβάνονται:

Το σιδηρομετάλλευμα (iron ore)

Τα σιτηρά (grain)

Ο άνθρακας (coal)

Τα φωσφάτα (phosphates)

Ο Βωξίτης (bauxite)

Σιδηρομετάλλευμα - Iron Ore

MAIN SHIPPING ROUTES



Main Exporting and Importing Ports

Exporting Ports

- Dampier
 - Darwin
 - Geraldton
 - Port Hedland
 - Esperance
- Australia
- Tubarao
 - Ponta Ubu
 - Sepetiba Bay
 - Ponta Da Madeira
- Brazil
- Saldanha (South Africa)
 - Αιμάνι των Επτά Νήσων (Canada)

Importing Ports

- Lulea (Sweden)
- Qingdao (China)
- Rotterdam (Netherlands)
- Japan
- South Korea
- Germany

Σιτηρά - Grain



Σιτηρά - Grain

ΛΙΜΑΝΙΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ

- New Orleans, Baltimore, Houston, Seattle , Norfolk (United States)
- Novorossiysk, Rostov, Temryuk (Russia)
- Rouen, Le Havre (France)
- Odessa, Nikolayev (Ukraine)
- Great Lakes, Montreal, Quebec, Sorel (Canada)
- Portland, Esperance, Bunbury (Australia)

ΛΙΜΑΝΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

- Damietta (Egypt)
- Port of Manzanillo (Mexico)
- Port of Huangpu (China)
- Constanta (EU)
- Porto de Santos (Brazil)

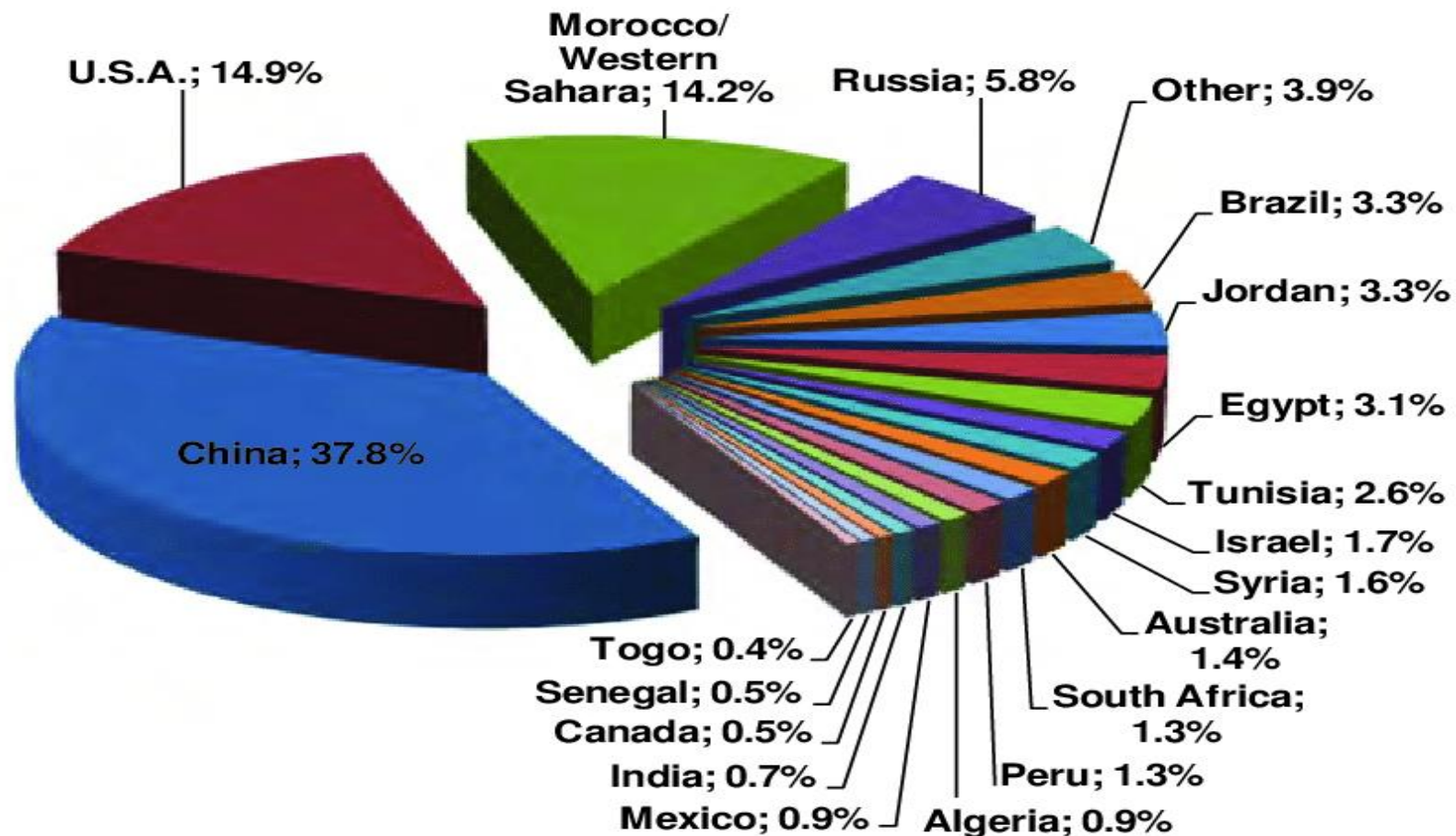
Άνθρακας - Coal



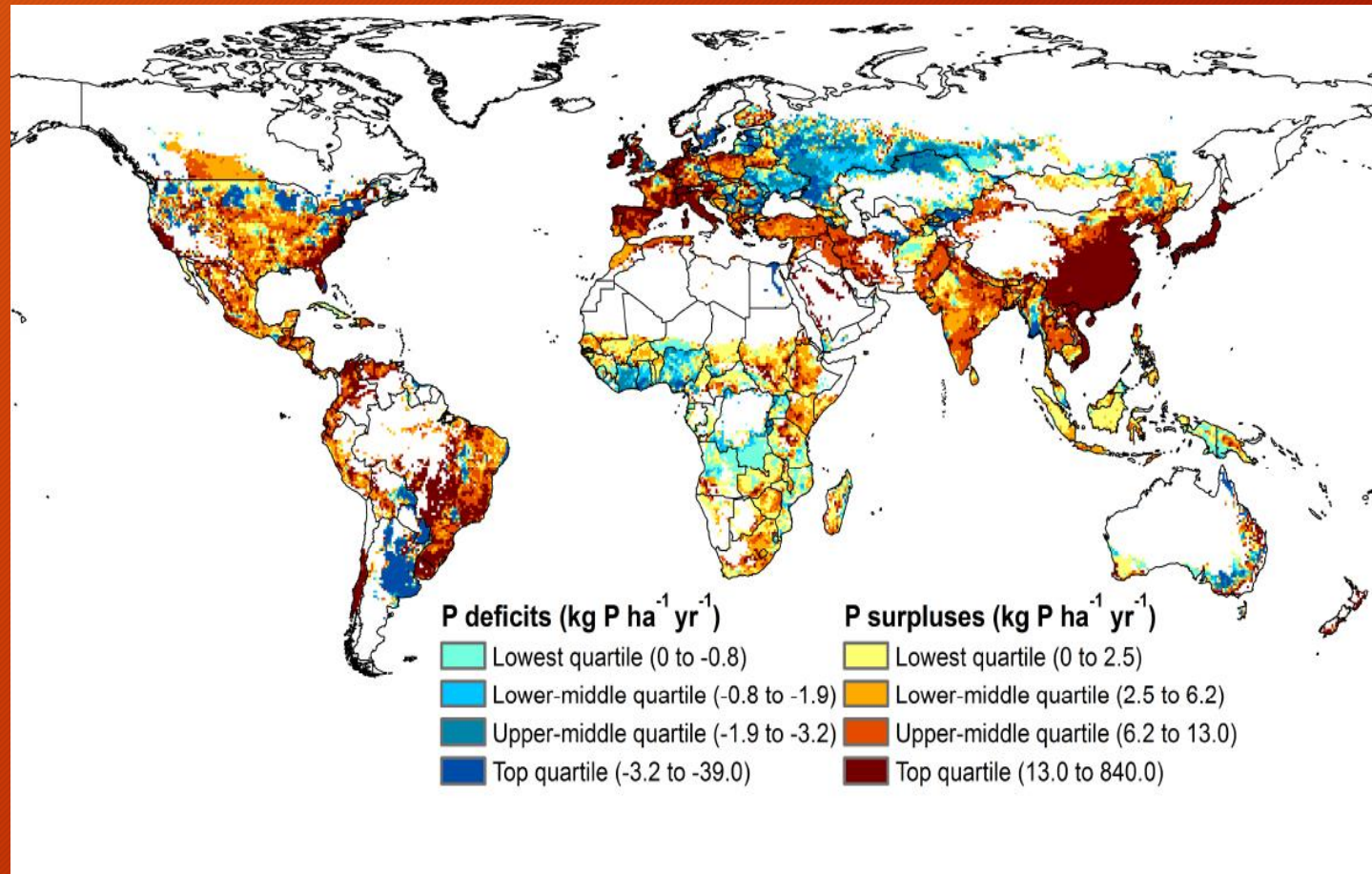
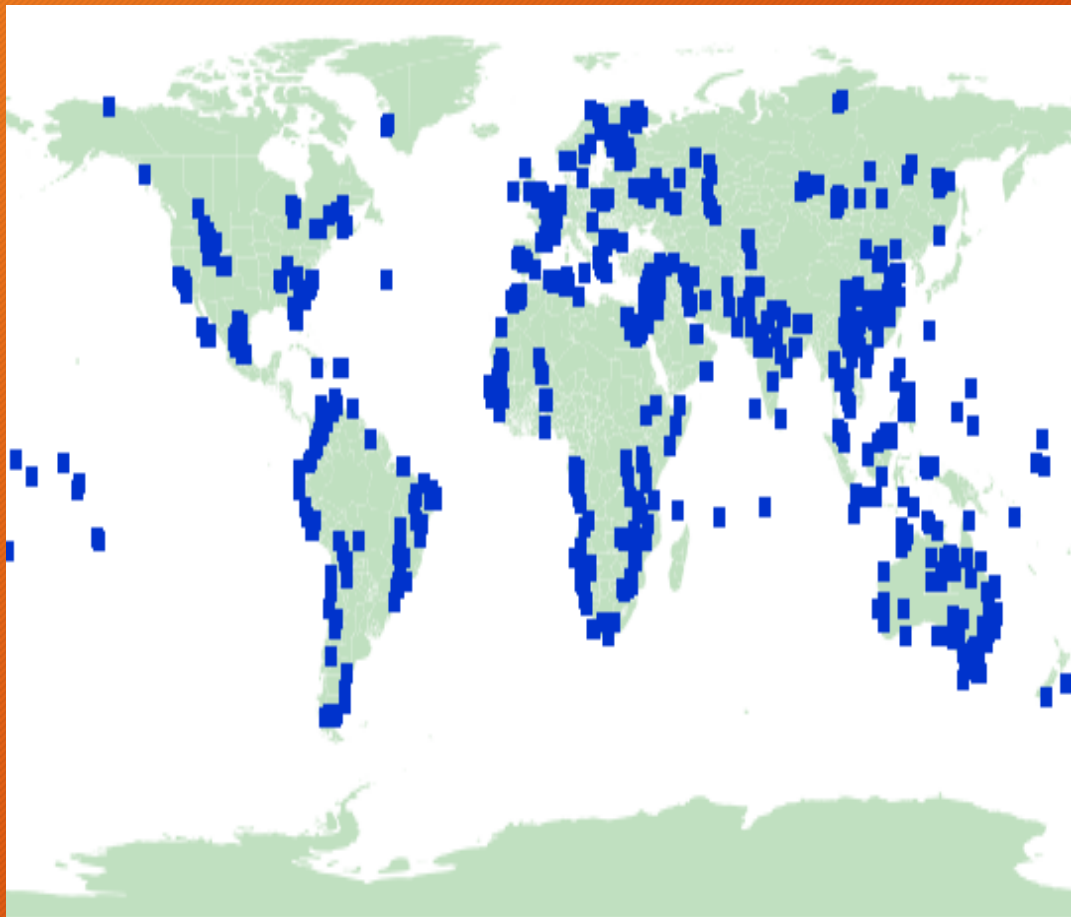
Φωσφάτα - Phosphates

- Phosphate is a sedimentary rock formed millions of years ago by the accumulation of organic matter on the ocean floor.
- Phosphate reserves are found in:
 - Africa,
 - North America,
 - Kazakhstan,
 - the Middle East
 - China
 - and Oceania
 - but the world's largest deposits are located in Morocco, which is also one of the global leaders in phosphate extraction.

Φωσφάτα - Phospates

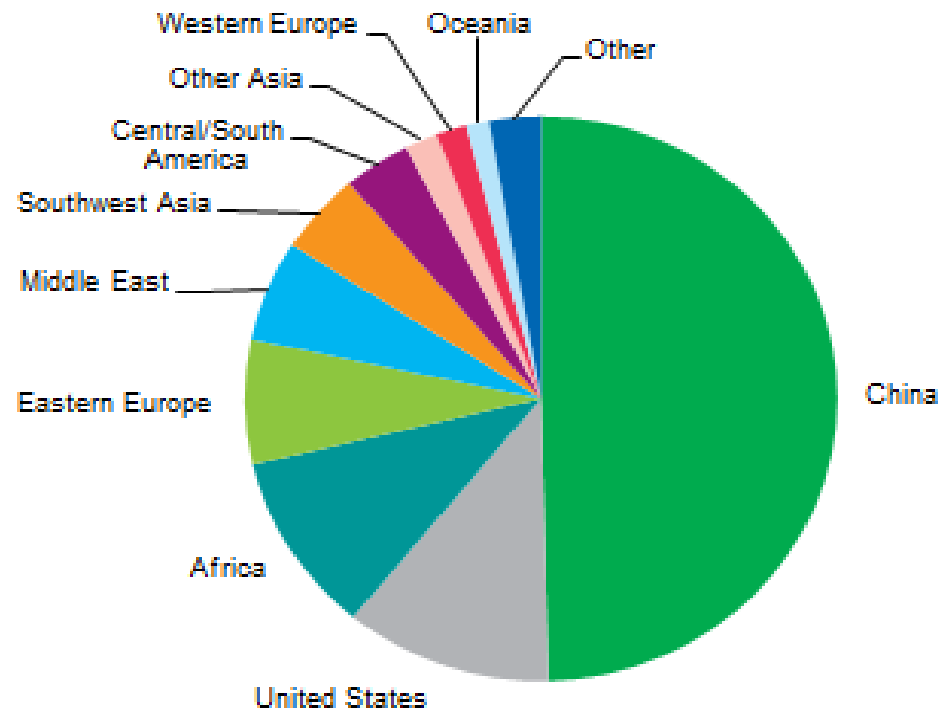


Φωσφάτα - Phosphates



Φωσφάτα - Phosphates

World consumption of phosphate rock—2018



Source: IHS Markit.

© 2018 IHS Markit

Bauxite to Aluminium



Bauxite

Bayer
process



Alumina

Hall-Héroult
process



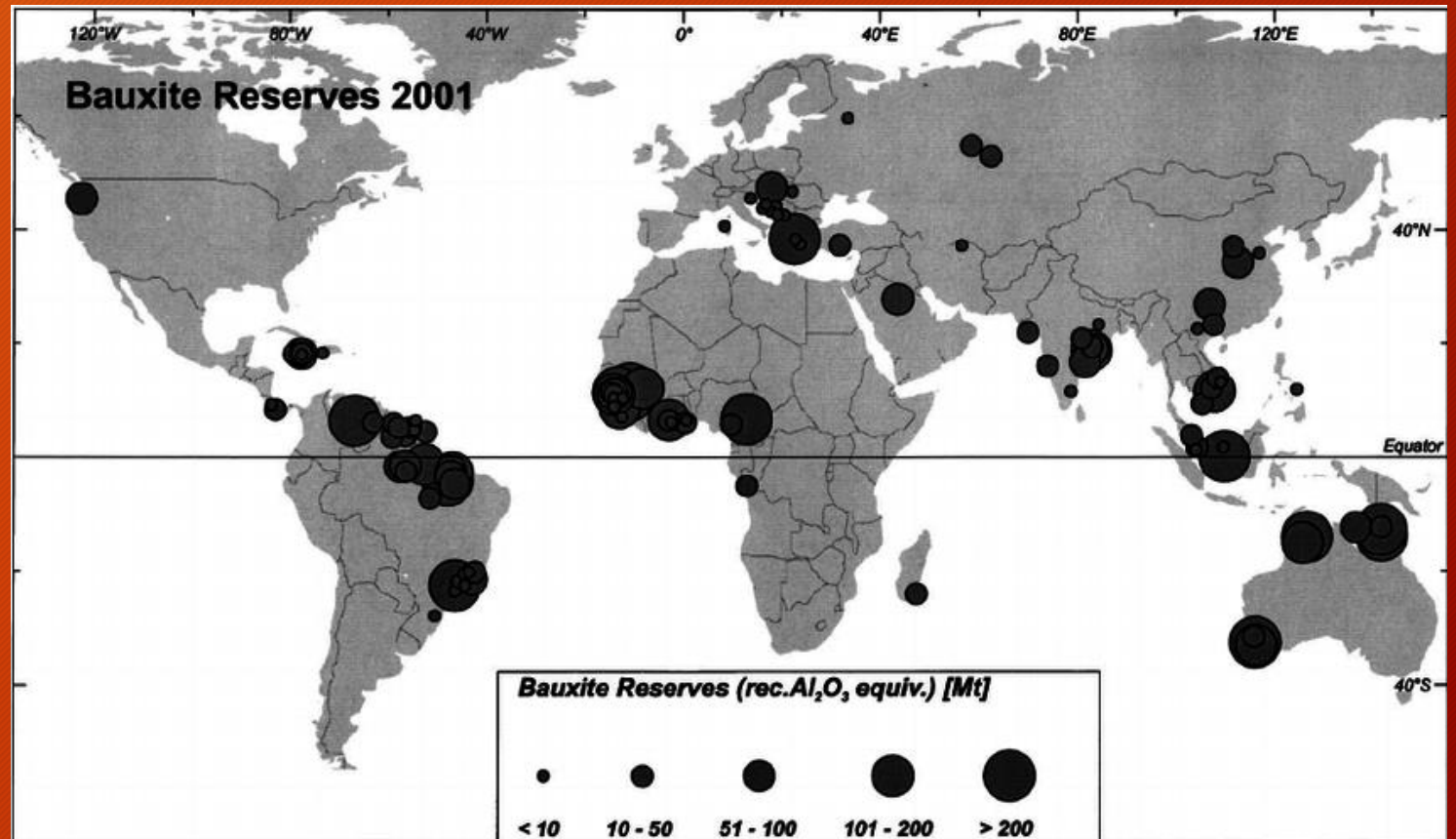
Aluminium

Aluminium
products
e.g. cars,
airplanes,
electronics

Bauxite Bauxite Reserves

Five countries hold over 70% of the world's documented reserves:

1. Guinea
2. Australia
3. Brazil
4. Vietnam
5. Jamaica



Bauxite Seaborne Trade

The three categories of bulk carriers that mainly carry bauxite are:

- Capesize ca. 150.000-200.000 dwt
- Kamsarmax ca. 81.600 dwt
- Supramax ca. 50.000-60.000 dwt

FIGURE 6 Global Bauxite Trade Flow

Source: CM

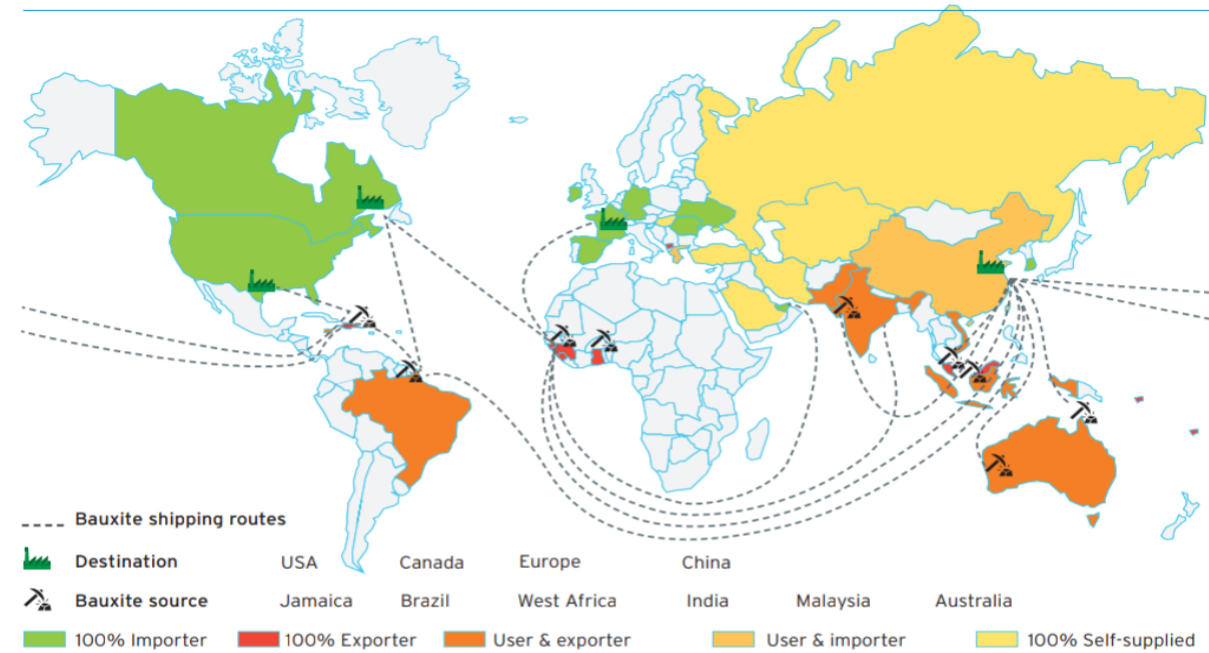


TABLE 5

2018 Q4 Annualised Trade Flow Summary

Exporter	Importer	Mt
Guinea	China	36.8
Australia	China	28.9
Indonesia	China	10.1
Brazil	China	2.4
Solomon Islands	China	1.6
Malaysia	China	1.0
Other	China	2.7
Guinea	Spain	4.0
Guinea	Ukraine	3.7
Guinea	Ireland	3.1
Guinea	Germany	2.7
Guinea	Other	2.2
Jamaica	U.S.	3.1
Brazil	Canada	2.4
Brazil	Ireland	1.6
Other		9.5
Seaborne		115.5
China Portion		83.4

TABLE 6

Freight Data - Q4_18 (US\$/wmt, panamax unless specified)

Source: CM

No.	Source	Destination	Distance (NM)	Freight	QoQ
1	Guinea (Capesize)	China	11,128	19.9	-10.7%
2	Guinea Kamsar	China	11,128	31.6	-0.7%
3	Australia QLD	China	3,280	8.5	-1.0%
4	Australia WA (Supramax)	China	4,216	16.5	-7.6%
5	Indonesia W-Kal	China	2,511	8.8	-0.5%
6	Brazil	China	11,184	35.6	-0.7%
7	Brazil (Capesize)	China	12,306	25.4	-9.0%
8	Malaysia	China	2,604	9.7	-0.3%
9	Ghana	China	10,450	29.8	-0.7%
10	Gujarat	China	5,341	17.0	-0.6%
11	Guinea Kamsar	Spain	2,292	13.4	0.6%
12	Guinea Kamsar	Ireland	2,791	13.7	0.4%
13	Guinea Kamsar	Ukraine	4,161	15.8	-0.1%
14	Guinea Kamsar	UAE	6,612	19.8	-0.7%
15	Guinea (Capesize)	India	8,382	15.5	-10.8%
16	Brazil	Canada	3,939	12.1	-0.7%
17	Jamaica	U.S.	1,155	4.9	-0.4%
18	Sierra Leone	Romania	4,002	15.1	-0.1%

Δευτερεύοντα Χύδην Ξηρά Φορτία (minor bulks)

- Χάλυβας
- Αλουμίνιο
- Τσιμέντο
- Ζάχαρη
- Αλάτι
- Ξυλεία
- Καλαμπόκι
- Soybean
- Ρύζι

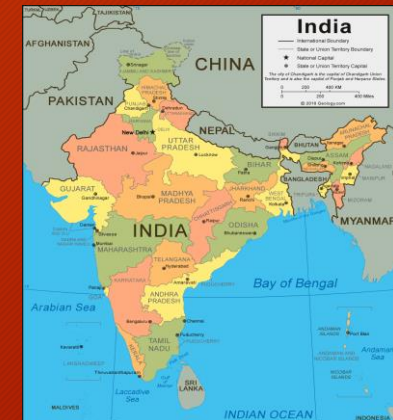
Ζάχαρη- WHO PROVIDES YOU WITH SUGAR FOR YOUR CAKE?

3 MAJORS...

Brazil



China



Carriage of Sugar - Raw Sugar

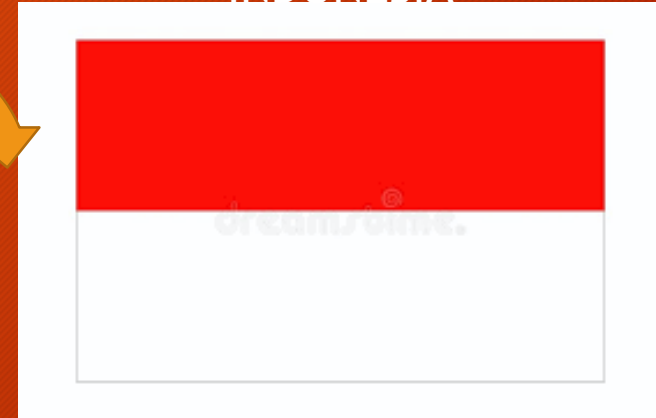
Example vol.1

GERMANY



Voyage

INDONESIA



IMPORTANT POINTS FOR ATTENTION

1. Transport from COLD temperatures to HOT
2. May have caking of the outer layers while the inner layers display wetting (syrup)

Carriage of Sugar - Raw Sugar

Example vol.2

BRAZIL



Voyage

RUSSIA



IMPORTANT POINTS FOR ATTENTION

1. Transport from HOT temperatures to COLD
2. May have dump, mold as well as caking

Routes and Ports

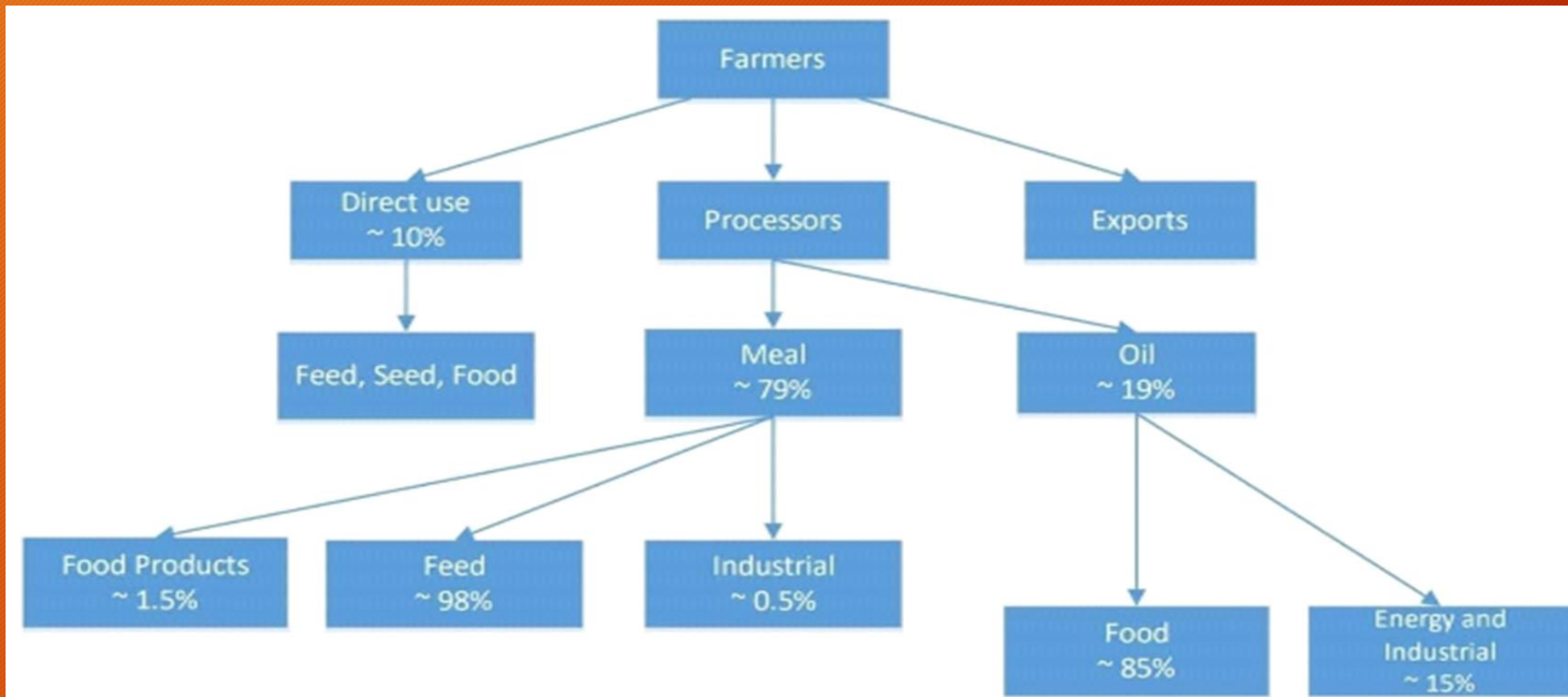
INTERNATIONAL ROUTES



Exporting Countries of Soybean

Rank	Exports Countries	Percentage %
1	Brazil	68.9%
2	United States	16.0%
3	Paraguay	5.1%
4	Argentina	3.0%
5	Canada	1.6%
6	Ukraine	1.9%
7	Russia	0.5%
8	India	0.3%
9	Belgium	0.3%
10	Germany	0.2%
11	France	0.2%
12	Kazakhstan	0.2%
13	Croatia	0.1%
14	Netherland	0.1%
15	Roma	0.1%
16	Others	0.6%

STRUCTURE OF THE SOYBEAN INDUSTRY



Soybeans

There are five main importers that acquire almost 45 billion dollars' worth of soybeans, and these are:

- China (63%)
- Mexico (3%)
- Netherlands (2,8%)
- Japan (2,4%)
- Spain (2,3%)

General Cargo

- Το γενικό φορτίο αποτελείται από ανεξάρτητες παρτίδες μικρότερες των 2,000 - 3,000 τόνων, οι οποίες δεν συμπληρώνουν τη χωρητικότητα ενός πλοίου ή ενός αμπαριού και επομένως μεταφέρονται από κοινού με άλλες παρτίδες.

General Cargo

- Μη μοναδοποιημένο γενικό φορτίο (loose cargo, break bulk)
 - Κιβώτια, εξαρτήματα μηχανημάτων κ.α
- Φορτίο σε εμπορευματοκιβώτιο (containerized cargo)
 - Ότι φορτίο μεταφέρεται σε εμπορευματοκιβώτιο 8ftx8,5x20/30/40
- Φορτίο σε παλέτες (palletized cargo)
 - Συσκευασμένο και μοναδοποιημένο σε παλέτες
- Υγρό γενικό φορτίο (liquid cargo)
 - Υγρό φορτίο σε δεξαμενές, δοχεία, βαρέλια
- Κατεψυγμένο φορτίο (refrigerated cargo)
 - Φρούτα / τρόφιμα παγωμένα / κατεψυγμένα
- Βαρια και δυσκίνητα φορτία (heavy & awkward cargo)
 - Βαριά, ογκώδη και δυσκίνητα προϊόντα.

Tramp και Liner Ναυτιλία

- Τα πλοία που δεν εκτελούν προγραμματισμένα τακτικά δρομολόγια μεταξύ προκαθορισμένων λιμανιών, αλλά αντίθετα η απασχόληση τους ποικίλλει ανάλογα με τις ευκαιρίες και τις απαιτήσεις της αγοράς, εμπίπτουν στην κατηγορία των πλοίων «tramp».
- Η απασχόληση των πλοίων αυτών παρουσιάζει μεγάλες διαφοροποιήσεις όσον αφορά στα λιμάνια προσέγγισης, στα φορτία που μεταφέρουν στον τύπο απασχόλησης.

Tramp και Liner Ναυτιλία

- Όταν ο όγκος του θαλάσσιου εμπορίου μεταξύ δύο ή περισσότερων γεωγραφικών τόπων το δικαιολογεί, αναπτύσσεται συνήθως μια τακτική γραμμή (liner service) εκτέλεσης θαλάσσιων μεταφορικών υπηρεσιών ανάμεσα στους τόπους αυτούς.
- Οι τακτικές γραμμές χαρακτηρίζονται από κανονικότητα δρομολογίων μεταξύ προκαθορισμένων λιμανιών, προαναγγελθείσες αναχωρήσεις μέσω του ναυτιλιακού τύπου, προκαθορισμένα ναυτολόγια (freight tariffs) και περιορισμό του ελεύθερου ανταγωνισμού.

Tramp και Liner Ναυτιλία

- Τα πλοία που ασχολούνται σε τακτικές γραμμές εμπίπτουν στη κατηγορία πλοίων “liner”.
- Τα πλοία της αγοράς γραμμών μπορούν να διακριθούν περαιτέρω σε δύο υποκατηγορίες:
 - Τα πλοία που εκτελούν ποντοπόρα δρομολόγια (deep-sea liner services)
 - Τα πλοία που εκτελούν δρομολόγια ανάμεσα σε λιμάνια μικρότερης εμπορικής κίνησης εντός μιας συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής (feeder services).

Tramp και Liner Ναυτιλία (διαφοροποίηση)

- **Η απασχόληση των πλοίων:** Οι αναχωρήσεις των πλοίων είναι τακτικών γραμμών είναι προγραμματισμένες. Αντίθετα τα πλοία ελεύθερων πλοών κάνουν ταξίδια που ποικίλουν ανάλογα με τη ζήτηση της θαλάσσιας μεταφοράς.
- **Η φύση του φορτίου:** Τα φορτία της αγοράς τακτικών γραμμών είναι συνήθως έτοιμα για το τελικό καταναλωτή, είναι μικρές παρτίδες με υψηλή αξία. Τα φορτία της ελεύθερης αγοράς συνήθως θα υποστούν κάποια επεξεργασία, είναι μεγάλες παρτίδες σε ποσότητα αλλά με μικρή αξία.

Tramp και Liner Ναυτιλία (διαφοροποίηση)

- Ο τρόπος μεταφοράς: Στην αγορά τακτικών γραμμών μεταφέρονται σε “common carrier basis”, ενώ στην ελεύθερη αγορά μεταφέρονται σε “one ship one cargo basis”.
- Το συμβόλαιο μεταφοράς: Στην αγορά γραμμών το συμβόλαιο είναι η φορτωτική, ενώ στην ελεύθερη αγορά το ναυλοσύμφωνο.
- Ο ναύλος: Στην αγορά γραμμών το επίπεδο ναύλων παραμένει για μεγάλα διαστήματα σταθερό και προκαθορισμένο σύμφωνα με το ναυολόγιο, ενώ στην ελεύθερη αγορά καθορίζεται με την ελεύθερη διαπραγμάτευση ανάλογα με τη ζήτηση και τη προσφορά.

Tramp και Liner Ναυτιλία (διαφοροποίηση)

- **Η μορφή της αγοράς:** Στη ναυτιλία γραμμών επικρατούν συνθήκες ολιγοπωλιακού ανταγωνισμού, ενώ στην ελεύθερη ναυτιλία επικρατούν συνθήκες ελεύθερου ανταγωνισμού.
- **Ο τύπος των πλοίων:** Τα πλοία γραμμών είναι πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, ενώ τα ελεύθερα πλοία είναι bulk carriers / tankers.
- **Η υποδομή της ξηράς:** Η ναυτιλία γραμμών απαιτεί μεγάλη και πολύπλοκη δομή, με έμπειρη διοίκηση στη στεριά. Η ελεύθερη ναυτιλία απαιτεί μικρότερη δομή, αλλά έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό.

Tramp και Liner Ναυτιλία (διαφοροποίηση)

- Η εύρεση του φορτίου: Στα πλοία γραμμών πραγματοποιείται μέσω αγγελιών και δημοσιεύσεων στο τύπο, από προσωπικό αναζήτησης φορτίων (cargo canvassing) και πρακτόρων γραμμής. Για τα ελεύθερα πλοία το κλείσιμο (fixture) του φορτίου γίνεται από εξειδικευμένους ναυλομεσίτες.